ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. IV, 8 SECTIO H 1970

Z Katedry Ekonomiki Rolnictwa Wydziału Ekonomicznego UMCS
Kierownik: doc. dr Zbigniew Adamowski

Krystyna GAGOŚ

Poziom intensywności produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich w rejonie kanału Wieprz-Krzna

Уровень интенсивности сельскохозяйственной продукции крестьянских хозяйств в районе канала Вепш-Кшна

The Degree of Intensity of Agricultural Production on Farms in the Region of the Wieprz-Krzna Canal

1. METODY BADAŃ POZIOMU INTENSYWNOŚCI GOSPODARSTW ROLNYCH

Problem oceny poziomu intensywności produkcji rolniczej w przedsiębiorstwie rolnym i analizy czynników kształtujących ją zajmuje czołowe miejsce w dyscyplinach ekonomiczno-rolniczych. Znajduje to swoje uzasadnienie we wzroście roli i znaczenia rachunku nakładów oraz ich efektywności w miarę rozwoju gospodarczego kraju.

Spośród wielu metod mierzenia poziomu intensywności najczęściej stosowane są: metoda wartościowa, oparta na nakładach pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni użytkowanej rolniczo, oraz metody wskaźnikowe, opracowane przez polskich i zagranicznych, zwłaszcza niemieckich autorów. W odniesieniu do mierzenia poziomu intensywności gospodarstw rolniczych na podstawie wielkości kosztów pracy żywej i uprzedmiotowionej na 1 ha użytków rolnych oraz metody wskaźnikowej zdania autorów są podzielone. Jedni z nich reprezentują pogląd, że nakład globalny na 1 ha użytków rolnych, współmierny produkcji globalnej, określa poziom intensywności, inni są zdania, że można stosować zarówno pełny, jak i skrócony (tzw. laurowski) nakład gospodarczy.

Z. Grochowski [1] w swoich badaniach empirycznych przy określaniu

[1] Z. Grochowski: *Intensywność i opłacalność rolniczych spółdzielni produkcyjnych*, PWRiL, Warszawa 1963.

poziomu intensywności stosuje nakład gospodarczy adekwatny produkcji końcowej. T. Rychlik [2] mierzy poziom intensywności w państwowych gospodarstwach rolnych wartością kapitałów czynnych (bez wartości ziemi) i nakładami na 1 ha użytków rolnych. J. Okuniewski [3] przypisuje dużą rolę w podnoszeniu poziomu intensywności nakładom na środki obrotowe na 1 ha użytków rolnych (szczególnie nakłady na kupno pasz i nawozów). Niedociągnięcia wartościowej metody, a zwłaszcza niemożność jej stosowania w badaniach masowych, skłaniały do poszukiwania metody, która pozwoliłaby określić poziom intensywności na podstawie cech łatwo uchwytnych. W tym celu wykorzystano metodę Laura, z której zaczerpnięto ideę punktowego ujęcia pewnych cech gospodarstw i tak powstała metoda pośrednia wskaźnikowa określania poziomu intensywności.

Na szczególną uwagę w metodzie pośredniej — wskaźnikowej zasługuje uwzględnienie produkcji zwierzęcej przez G. Blohma [4] i B. Kopcia [5]. Współczynniki intensywności w tej metodzie zostały ustalone w oparciu o badania empiryczne na podstawie nakładów pracy na poszczególne rośliny, względnie użytki rolne, oraz na 1 sztukę dużą inwentarza żywego.

Sposób wyliczenia ogólnego wskaźnika intensywności metodą posrednią — polega na przemnożeniu współczynników intesywności przez procetowy udział poszcególnych roślin w strukturze użytków rolnych albo przez obsadę zwierząt wyliczoną w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych. G. Blohm eliminuje inwentarz pociągowy, natomiast — w myśl założenia B.Kopcia — należy uwzględniać inwentarz produkcyjny i pociągowy, a przy wyliczaniu wskaźnika intensywności stosować zróżnicowane współczynniki dla poszcególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Inną formą zastosowania metody pośredniej jest przyjęcie za główny wskaźnik intensywności wysokości dochodu na 1 ha użytków rolnych.

Obok metod pośrednich na uwagę zasługuje metoda kilku wskaźników, za celowością posługiwania się kilkoma wskaźnikami intensywności gospodarstw wypowiada się R. Manteuffel [6], który za najwłaściwsze wskaźniki uważa: udział okopowych i przemysłowych w strukturze zasiewów, obsadę inwentarza produkcyjnego na 100 ha użytków rolnych,

---

[2] T. Rychlik: *Rentowność i intensywność PGR*, PWRiL, Warszawa 1959.

[3] J. Okuniewski: *Intensywność i poziom produkcji gospodarstw chłopskich*, PWRiL, Warszawa 1961.

[4] G. Blohm: *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych*, PWRiL, Warszawa 1961.

[5] B. Kopeć: *Metodyka projektowania organizacji gospodarstw rolnych* PWRiL, Warszawa 1959.

[6] R. Manteuffel: *Intensywność produkcji a intensywność organizacji*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej" 1968, nr 2.

liczbę pracowników na 100 ha użytków rolnych. Każda z przedstawionych metod ma określone walory, a jednocześnie szereg wad.

Pośrednia wskaźnikowa (punktowa) metoda określania poziomu intensywności gospodarstw, mimo swej prostoty i łatwości zastosowania w skali masowej, wywołuje jednak szereg uzasadnionych zastrzeżeń.

1. System oceny punktowej opiera się najczęściej na jednym czynniku produkcji (zapotrzebowanie na pracę żywą), przy czym zakładamy, że inne czynniki zmieniają się proporcjonalnie do czynnika przyjętego za podstawę. Tymczasem różne kierunki produkcji, różne rośliny uprawne i rodzaje zwierząt mogą wykazywać zróżnicowane zapotrzebowanie na poszczególne elementy nakładów. W różnych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych proporcje między nakładami pracy żywej i środków produkcji mogą być różne.

2. Ocena punktowa nie uwzględnia dynamiki gospodarczej. Poziom intensywności produkcji poszczególnych gospodarstw może ulegać znacznym wahaniom bez zmian struktury zasiewów i obsady inwentarza. Może to nastąpić przy zmianie technologii produkcji, organizacji pracy oraz wzrostu nakładów przy danej strukturze zasiewów itp.

3. W ocenie punktowej nie uwzględnia się poziomu produkcyjności poszczególnych roślin, użytków rolnych i gatunków zwierząt produkcyjnych. Te same rośliny i rodzaje zwierząt mogą być wykorzystane w sposób intensywny lub ekstensywny, a tym samym przy niezmienionej strukturze zasiewów i obsadzie inwentarza osiągnie się różny poziom produkcji rolniczej.

4. Ocena poziomu intensywności produkcji zależy od systemu punktacji, zastosowanego w badaniach (różnice systemu u różnych autorów, zróżnicowanie mnożnika poszczególnych roślin). Metoda punktowa, mimo powyższych braków, znalazła szczególne uznanie wśród ekonomistów niemieckich. Z autorów polskich metodę punktową stosują S. Moszczeński [7], W. Schramm [8], B. Kopeć, F. Tomczak [9] widzi następujące pozytywy metody B. Kopcia: a) metoda ta odnosi się do warunków polskich i im odpowiada, b) obejmuje główne gałęzie produkcji, zarówno w zakresie produkcji roślinnej jak i zwierzęcej, c) wskaźniki obliczone wg zasad tej metody są pełniejsze, gdyż charakteryzują potencjalny poziom intensywności produkcji roślinnej i zwierzęcej. Mimo to, tak ustalone wskaźniki nie odpowiadają swemu głównemu celowi, gdyż mówią tylko o in-

[7] S. Moszczeński: *Rachunkowość gospodarstw wiejskich*, Warszawa 1947.

[8] W. Schramm: *Intensywność i produkcyjność naszego rolnictwa*, „Roczniki Nauk Rolniczych" 1957, t. 75.

[9] F. Tomczak: *Uprzemysłowienie rejonu a czynnik pracy w rolnictwie*, Warszawa 1963.

tensywności organizacji produkcji. B. Wilamowski [10] w pracy *Wpływ warunków naturalnych na wyniki ekonomiczne* dokonuje korekty metody i wskaźników intensywności B. Kopcia. Wysuwa on koncepcję, że współczynniki założone przez B. Kopcia należy korygować podnosząc lub zniżając ich wagę w zależności od faktycznej wydajności z 1 ha lub od sztuki inwentarza żywego w stosunku do jakiejś przyjętej podstawy. Podstawą tą może być średnia wydajność jednostkowa w określonym gospodarstwie lub w jakimś roku w określonej grupie gospodarstw w rejonie czy w całym kraju.

Według R. Manteuffla koncepcja B. Wilamowskiego z teoretycznego punktu widzenia zawiera jednak błąd. Wprowadza on korektę nie w oparciu o wielkość nakładów, które stanowią o intensywności, a w oparciu o wielkość produkcji, która świadczy o produkcyjności gospodarstwa. Mówi więc nie o przyczynie, lecz o skutkach. R. Manteuffel proponuje określenie poziomu intensywności produkcji w oparciu o nakłady produkcyjne, które są znane i łatwo uchwytne w każdym gospodarstwie. Dla państwowych gospodarstw rolnych proponuje następujące elementy nakładów: fundusz płac na 100 ha użytków rolnych, wartość brutto środków trwałych na 1 ha, nawożenie mineralne w kg NPK na 1 ha, siła pociągowa w jednostkach przeliczeniowych na 100 ha i liczba sztuk obornikowych na 100 ha użytków rolnych. Proponuje on dla tych pięciu podanych wskaźników jednakową skalę punktacji od 1—4 z tym, że liczbę punktów uzaleznia od wielkości poszczególnych cech.

W gospodarstwach indywidualnych, gdzie trudno mówić o funduszu płac, należy przyjąć jakiś inny istniejący nakład spełniający podobną rolę, np. przybliżoną liczbę dni pracy na 1 ha użytków rolnych lub liczbę pełnozatrudnionych osób na 100 ha użytków rolnych.

Celem intensyfikacji rolnictwa jest wzrost produkcji, wiadomo jest jednak, że poziom produkcji rolnej zależy nie tylko od wzrostu nakładów i racjonalności ich zastosowania, ale także od warunków naturalnych. Istnieje jednak bardzo silna współzależność między poziomem nakładów a wielkością uzyskanej produkcji. Ze względu na te współzależności pomiędzy nakładami a uzyskaną produkcją, intensywność w praktyce często utożsamia się z produkcyjnością, co jest oczywistym błędem. Intensywność jest przyczyną, a produkcyjność jest skutkiem. Z braku określonych liczb mówiących o wielkości nakładów można czasami w praktyce mierzyć intensywność produkcyjnością, jednak między tymi pojęciami istnieją zasadnicze różnice.

Istnieją duże trudności w określaniu intensywności w sposób liczbo-

---

[10] B. Wilamowski: *Wpływ warunków naturalnych na wyniki ekonomiczne*, Olsztyn 1966.

wy, gdyż wymaga to prowadzenia odpowiedniej księgowości. Stąd też od dawna szuka się namiastki tej liczby. Chodzi o oparcie się o takie wielkości, które rolnik może zdobyć bez prowadzenia bieżącej pełnej księgowości finansowej.

2. CEL I CHARAKTER OPRACOWANIA

Celem naszego badania jest określenie poziomu intensywności produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich znajdujących się pod bezpośrednim wpływem inwestycji melioracyjnych. Badanie nasze opiera się na wynikach ankiety, w której respondenci nie byli w stanie udzielić nam informacji co do wysokości nakładów na 1 ha użytków rolnych. W związku z tym występuje trudność w określeniu poziomu intensywności przy pomocy całkowitych nakładów, dlatego posłużymy się kilkoma metodami pośrednimi oraz podamy tylko niektóre elementy nakładów na produkcję rolniczą.

Badanie przeprowadziliśmy późną wiosną 1967 r. Ma ono charakter reprezentatywny. Badaniem objęliśmy 559 gospodarstw indywidualnych położonych w województwie lubelskim w powiecie parczewskim. Lokalizacja badań w jednym tylko powiecie ma oczywiście pewne mankamenty, ale jednocześnie posiada ten walor, że pozwala uzyskać zbiorowość stosunkowo homogeniczną, co ma istotne znaczenie przy wszelkiego rodzaju analizach porównawczych. Cechą specyficzną naszych badań jest fakt, że gospodarstwa rolne objęte analizą są położone w zwartym terytorialnie, a jednocześnie jednorodnym pod względem przyrodniczym i ekonomicznym, obszarze powiatu parczewskiego w rejonie kanału Wieprz—Krzna. Dobór obiektów badań był w naszym przypadku celowy; w sposób celowy też wybraliśmy rejon, w którym zmeliorowano i zagospodarowano trwałe użytki zielone we wszystkich gospodarstwach od 80—90%. Z góry też określiliśmy (oczywiście ramowo) strukturę obszarową badanej próby, aby możliwie najwierniej odpowiadała ona strukturze populacji ogólnej, w tym celu wyeliminowaliśmy gospodarstwa poniżej 2 ha użytków rolnych, które w tym rejonie stanowią znikomy procent.

Badane gospodarstwa obserwowaliśmy w ciągu 1 roku gospodarczego 1966/1967. Jest więc tu ograniczenie czasowe i terytorialne prezentowanych liczb i wielkości.

Gospodarstwa objęte ankietą położone są w 18 wsiach, które znajdują się w 4 gromadzkich radach narodowych. Wsie te leżą obok siebie i tworzą zwarte układy przestrzenne. Właściwość ta przesądza o tym, że warunki glebowe, przyrodnicze i ekonomiczne dla rozwoju i organizacji produkcji rolniczej są podobne. Należy stwierdzić, że w mikrorejonie

wielkie znaczenie mają przede wszystkim różnice w jakości gleb. System gospodarowania w dużym rejonie mówi G. Blohm [4] kształtuje się głównie pod wpływem klimatu, a dopiero w małym rejonie, różnice w systemie gospodarowania wynikają poza tym z różnic jakości gleb. W zakresie warunków przyrodniczych i ekonomicznych wsie objęte badaniem są bardzo podobne, zarówno pod względem struktury gospodarstw, temperatury rocznej, opadów atmosferycznych, wyposażenia w środki trwałe, odległości od punktów skupu i zaopatrzenia.

We wszystkich gospodarstwach przeważają gleby V i VI klasy, które w tym rejonie stanowią około 80% ogólnej powierzchni gleb, a 20% to gleby IV klasy.

Z badanej populacji 335 (59,9%) gospodarstw położonych jest w gromadzie Sosnowica w 11 wsiach (Kropiwki, Orzechów Nowy, Orzechów Stary, Lipnik, Turno, Komorówka, Olchówka, Sosnowica, Mościska, Lejno, Bohutyn), w gromadzie Kodeniec objęliśmy badaniem 50 gospodarstw (10,6%) w 4 wsiach (Pachole, Kodeniec, Wyhalew, Zadębie), 92 (16,5%) gospodarstwa w gromadzie Dębowa Kłoda w 2 wsiach (Uhnin, Dębowa Kłoda) oraz w gromadzie Podedwórze 73 gospodarstwa (13%) we wsi Zaliszcze.

Z punktu widzenia głównej podstawy potencjału produkcyjnego, którą stanowi obszar rolniczo-użytkowanej ziemi, podzieliliśmy badane gospodarstwa na 4 grupy obszarowe. Obszar i strukturę użytków rolnych w r. 1966/1967 przedstawia tabela 1.

Materiał liczbowy pozwala stwierdzić, że badane gospodarstwa cechuje wysoki udział trwałych użytków zielonych w strukturze użytków rolnych. W poszczególnych grupach obszarowych udział ten waha się od 33,8% do 46,1%, grunty orne stanowią od 53,6% do 65,7% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Liczba gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych jest mniej więcej zbliżona i waha się od 22,9% do 27,0%. Szczegółowej analizy gospodarstw dokonujemy w grupach obszarowych.

Do I grupy zaliczyliśmy gospodarstwa o obszarze od 2 do 5 ha użytków rolnych, w których na skutek małego obszaru pozostają znaczne zasoby niewykorzystanej siły roboczej, w jednostkach przeliczeniowych zawodowo czynnych w rolnictwie jest w tych gospodarstwach 59 pracowników na 100 ha użytków rolnych (osób fizycznych 93). Nie wszystkie gospodarstwa w tej grupie mają własną siłę pociągową, średnio na 1 gospodarstwo przypada 0,8 konia. Średni obszar użytków rolnych przypadających na 1 gospodarstwo wynosi 3,7 ha, a powierzchnia ogólna gospodarstwa 4,6 ha.

Do grupy II zaliczyliśmy gospodarstwa od 5—7 ha użytków rolnych. Gospodarstwa tej grupy w większym stopniu wykorzystują siłę robo-

Tab. 1. Struktura użytków rolnych w badanych gospodarstwach w rejonie kanału Wieprz—Krzna w roku gospodarczym 1966/67

The structure of arable land on the examined farms in the region of Wieprz—Krzna canal in 1966—1967

Grupy gospodarstw	Jednostka	Liczba gospodarstw	Powierzchnia ogólna	Śred. gospodarstw o pow. ogólnej	Użytki rolne								Lasy i nieużytki
					razem użytki rolne	Śred. gospodarstw w użytkach rolnych	Grunty orne	Łąki	Pastwiska trwałe	Łąki i pastwiska razem	Ogrody	Sady	
2—5 ha	ha	148	680	4,6	555,6	3,7	365,1	172,2	15,4	187,6	2,4	0,5	124,4
	%	26,5	13,8	—	100,0	—	65,7	31,0	2,8	33,8	0,4	0,1	—
5—7 ha	ha	132	908,9	6,9	796,5	6,0	512,4	246,4	32,5	278,9	3,8	1,4	112,4
	%	23,6	18,5	—	100,0	—	64,3	31,0	4,0	35,0	0,5	0,2	—
7—10 ha	ha	151	1415,3	9,4	1262,8	8,4	757,7	399,3	97,8	497,1	2,7	5,3	152,5
	%	27,0	28,8	—	100,0	—	60,0	31,6	7,8	39,4	0,2	0,4	—
Powyżej 10 ha	ha	128	1905,2	14,9	1731,6	13,5	928,5	521,1	276,2	797,3	0,9	4,9	173,6
	%	22,9	38,9	—	100,0	—	53,6	30,1	16,0	46,1	0,1	0,2	—
Razem gosp.	ha	559	4909,4	8,8	4346,5	7,8	2563,7	1339,0	421,9	1760,9	9,8	12,1	562,0
badane	%	100,0	100,0	—	100,0	—	59,0	30,8	9,7	40,5	0,2	0,3	—

Źródło: Obliczenia autora na podstawie ankiet.

czą, gdyż na 100 ha użytków rolnych przypada 49 pracowników w jednostkach przeliczeniowych (osób fizycznych 71). Siłę pociągową 1 gospodarstwa stanowi 1,1 konia, czyli niektóre gospodarstwa w tej grupie posiadają 2 konie. Średni obszar użytków rolnych w tej grupie gospodarstw wynosi 6 ha, a średnia powierzchnia ogólna gospodarstwa — 6,9 ha.

Do grupy III zaliczyliśmy gospodarstwa o obszarze od 7—10 ha użytków rolnych. Dobrze wykorzystują one posiadaną siłę roboczą, która wynosi na 100 ha użytków rolnych 34 jednostki przeliczeniowe (osób fizycznych 51). Żywą siłę pociągową 1 gospodarstwa stanowi tu 1, a niekiedy 2 konie, średnio na gospodarstwo przypada 1,3 konia. Średni obszar użytków rolnych w tej grupie gospodarstw wynosi 8,4 ha, a średnia ogólna powierzchnia gospodarstwa 9,4 ha.

Do grupy IV zaliczyliśmy gospodarstwa o obszarze powyżej 10 ha użytków rolnych. Gospodarstwa tej grupy posiadają na 100 ha użytków rolnych tylko 20,3 pracownika, w związku z tym niektóre z gospodarstw korzystają z najmu sezonowej siły roboczej. Ogólna liczba osób na 100 ha użytków rolnych maleje w tych gospodarstwach więcej niż trzykrotnie w porównaniu do gospodarstw I grupy i wynosi ona tylko 28 osób. Nieomal wszystkie gospodarstwa w tej grupie posiadają 2 konie, średnio na 1 gospodarstwo przypada 1,9 konia. Średni obszar użytków rolnych wynosi 13,5 ha, a średnia ogólna powierzchnia gospodarstwa 14,9 ha.

Z populacji ogólnej badanych gospodarstw w grupie I znajduje się 26,5%, w II — 23,6%, w grupie III — 27% i w grupie IV — 22,9%. Widzimy więc, że nie ma dużych różnic w liczbie gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych.

Jak już zaznaczyliśmy na początku, poziom produkcji rolniczej może być w pewnym stopniu synonimem intensywności, więc podajemy również poziom produkcji towarowej i gotowej w jednostkach zbożowych przypadających na 1 ha użytków rolnych. W określeniu poziomu intensywności produkcji rolniczej posłużymy się metodą pośrednią punktową opartą na strukturze użytków i zasiewów w procentach użytków rolnych oraz na obsadzie inwentarza żywego na 100 ha użytków rolnych. Metodę tę podamy wg czterech autorów: G. Blohma [4], B. Kopcia [5], S. Moszczeńskiego [7] i W. Schramma [8]. Poza tym posłużymy się wskaźnikiem B. Wilamowskiego [10], czyli skorygowanym wskaźnikiem B. Kopcia, polegającym na dodatkowym uwzględnieniu poziomu produkcyjności w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, przy założeniu, że produkcyjność jest odpowiednikiem intensywności. Punktem wyjściowym do obliczeń tego wskaźnika jest średnia wydajność jednostkowa wszystkich badanych gospodarstw.

Oprócz tych pięciu wyżej wymienionych metod, podajemy również poziom intensywności w ujęciu punktowym w oparciu o 5 wybranych cech, a mianowicie: liczba pracowników na 100 ha użytków rolnych, wartość środków trwałych brutto na 1 ha, liczba jednostek siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych, nawożenie mineralne w kg czystego składnika NPK i liczba sztuk obornikowych na 100 ha użytków rolnych.

Niezależnie od wyżej wymienionych metod podajemy oddzielnie koszty pasz treściwych i nawozów mineralnych w zł na 1 ha użytków rolnych, gdyż wychodzimy z założenia, że te dwa elementy kosztów mają największy wpływ na uintensywnienie produkcji roślinnej i zwierzęcej. Poza tym podajemy powierzchnię paszową na 1 sztukę dużą zwierząt trawożernych. Przy wyliczaniu powierzchni paszowej na 1 sztukę dużą przyjęliśmy za podstawę trwałe użytki zielone i rośliny pastewne uprawiane na gruntach ornych. Analizę przeprowadzamy w poszczególnych grupach obszarowych i łącznie w badanych gospodarstwach.

W tabeli 1 i 2 przedstawiamy w badanych gospodarstwach w rejonie kanału Wieprz—Krzna strukturę użytków rolnych i strukturę zasiewów. Obie tabele są punktem wyjścia do obliczenia wskaźników intensywności opartych o strukturę użytków i strukturę zasiewów. Na podstawie wymienionych tabel możemy zwrócić uwagę na kilka interesujących szczegółów.

We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw łąki i pastwiska zajmują od 33,8% do 46,1%, w miarę wzrostu powierzchni użytków rolnych wzrasta procentowy udział trwałych użytków zielonych. Udział gruntów ornych w strukturze użytków rolnych w grupie I wynosi 65,7%, a w grupie IV tylko 53,6%. Badane gospodarstwa cechuje bardzo niski udział sadów w strukturze użytków rolnych, który waha się od 0,1—0,4%.

Z tabeli 2 wynika, że udział zbóż w strukturze zasiewów waha się od 62,1% do 67,9%. Grupę I cechuje wysoki udział okopowych (31,3%), natomiast w grupie IV okopowe zajmują w strukturze zasiewów tylko 20,5%. Poza tymi wymienionymi grupami roślin, bardzo znikomy procent w strukturze zasiewów zajmują rośliny strączkowe na ziarno, których udział waha się od 0,1% do 0,8%, a roślin pastewnych od 0,2% do 1,5%. Niewielką pozycję w strukturze zasiewów zajmują rośliny oleiste i włókniste (2,1—6,4%) z wyjątkiem grupy IV, w której rośliny oleiste zajmują 12,8%.

Dalszą wyjściową tabelą do określenia poziomu intensywności metodą pośrednią wg wskaźników G. Blohma i B. Kopcia (pozostali autorzy nie uwzględniają produkcji zwierzęcej) będzie tabela 3, w której podajemy obsadę inwentarza żywego na 100 ha użytków rolnych w sztukach dużych.

Tab. 2. Struktura zasiewów w badanych gospodarstwach (hektarach) w roku gospodarczym 1966/1967
The structure of crops (in ha) on the examined farms in 1966—1967

Grupy gospodarstw	Zboża razem	W tym pszenica	Strączkowe na ziarno	Okopowe razem	W tym: Buraki cukrowe	W tym: Buraki pastewne	Oleiste i włókniste	Warzywa	Pastewne razem	W tym: Lucerna	W tym: Koniczyna	Inne uprawy	Nawozy zielone	Razem
2—5 ha	227,6	5,4	0,4	114,7	—	0,4	7,9	14,3	0,6	—	0,6	1,3	—	366,8
5—7 ha	340,2	17,5	3,9	130,6	0,5	1,9	48,7	11,3	3,3	—	3,3	3,3	—	758,6
7—10 ha	515,2	26,8	3,5	173,3	0,8	4,2	17,2	11,9	2,6	0,2	2,1	0,3	—	506,7
Powyżej 10 ha	589,6	72,2	3,5	188,5	1,5	11,4	117,6	2,4	13,8	—	13,3	3,0	0,4	918,8
Razem:	1672,6	121,9	11,3	607,1	2,0	17,9	191,4	39,9	20,3	0,2	19,3	7,9	—	2550,9
w procentach														
2—5 ha	62,1	1,5	0,1	31,3	—	0,1	2,1	3,9	0,2	—	0,2	0,3	—	100,0
5—7 ha	67,1	3,5	0,8	25,8	1,0	0,1	3,4	2,3	0,5	0,1	0,4	0,1	—	100,0
7—10 ha	67,9	3,5	0,5	22,8	1,1	0,6	6,4	1,5	0,4	—	0,4	0,5	—	100,0
Powyżej 10 ha	64,2	7,8	0,4	20,5	1,6	1,2	12,8	0,3	1,5	—	1,5	0,26	0,04	100,0
Razem:	65,6	4,8	0,4	23,8	1,1	0,7	7,5	1,6	0,8	0,1	0,8	0,29	0,01	100,0

Źródło: Obliczenia autora na podstawie ankiet.

Tab. 3. Pogłowie zwierząt w badanych gospodarstwach w rejonie kanału Wieprz—Krzna w roku 1966/1967 (w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych)

The number of animals on the examined farms in the region of Wieprz—Krzna canal in 1966—1967 (in heads per 100 ha of arable land)

Grupy gospodarstw	Jednostka	Krowy	Buhaje	Młodzież	Bydło razem	Trzoda: Razem	Trzoda: W tym maciory	Owce razem	Inwentarz produkcyjny	Konie razem	Inwentarz żywy razem
2—5 ha	szt.	39,6	0,3	18,3	58,2	10,5	0,9	4,6	73,3	20,4	93,7
	%	42,0	—	20,0	62,0	11,0	—	5,0	78,0	22,0	100,0
5—7 ha	szt.	35,3	0,5	18,0	53,8	7,8	1,1	2,9	64,5	18,3	82,8
	%	42,0	—	23,0	65,0	9,0	—	4,0	78,0	22,0	100,0
7—10 ha	szt.	29,7	1,1	17,0	47,8	7,0	1,1	3,5	58,3	16,2	74,5
	%	40,0	1,0	23,0	64,0	10,0	—	4,0	78,0	22,0	100,0
Powyżej 10 ha	szt.	21,1	0,9	13,8	35,8	5,0	1,2	2,5	43,3	14,2	57,5
	%	37,0	2,0	24,0	63,0	9,0	—	4,0	76,0	24,0	100,0
Razem badane	szt.	28,0	0,8	16,1	44,9	6,8	1,1	3,1	54,8	16,3	71,1
gospodarstwa	%	39,0	1,0	23,0	63,0	10,0	—	4,0	77,0	23,0	100,0

Źródło: Badania autora.

Stan inwentarza żywego ma dwojakie znaczenie poznawcze: po pierwsze — informuje o zdolnościach reprodukcyjnych poszczególnych gospodarstw, mówi również o sile nawozowej tych gospodarstw, po drugie — określa rozmiary produkcji zwierzęcej stanowiącej efekt działalności w tym dziale. Z tabeli tej wynika, że rejon kanału Wieprz—Krzna ma charakter zdecydowanie hodowlany, a więc obsada zwierząt jest tu bardzo wysoka. Najwyższą obsadę inwentarza produkcyjnego na 100 ha użytków rolnych posiadają gospodarstwa w I grupie (73,3 szt. dużych), najniższą zaś gospodarstwa w grupie IV — 43,3 szt. dużych.

W strukturze pogłowia inwentarza żywego wysoki procent przypada na bydło. Udział bydła w strukturze pogłowia jest mniej więcej jednakowy we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw i waha się od 62% do 65%. Owce w trzech grupach gospodarstw zajmują w strukturze pogłowia inwentarza żywego po 4%, a w grupie I — 5%, udział trzody chlewnej waha się od 9% do 11%, zaś udział koni od 22% do 24%.

Podstawowe liczby, obrazujące zasobność analizowanych gospodarstw w środki produkcji, przedstawiamy w tabeli 5. Szczegółowa analiza danych zawartych w tabeli wykazuje, że największą wartość środków trwałych brutto (budynków i maszyn rolniczych) na 1 ha użytków rolnych mają gospodarstwa w grupie I (18,8 tys.) — najniższą w grupie IV (10,1 tys.). W miarę wzrostu powierzchni gospodarstw — zmniejsza się wartość środków trwałych na 1 ha użytków rolnych. Tendencję malejącą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstw wykazuje siła robocza na 100 ha użytków rolnych (waha się od 59 do 20) oraz siła pociągowa w jednostkach przeliczeniowych (20,4—14,2). Podobna sytuacja przedstawia się w obsadzie inwentarza żywego, w sztukach dużych i obornikowych na 100 ha użytków rolnych. Najwyższą obsadę posiadają gospodarstwa w grupie I (87,7), najniższą — w grupie IV (52,5).

Na tle obsady inwentarza żywego w sztukach obornikowych pojawia się problem organicznego i mineralnego nawożenia w badanych gospodarstwach. Największe zużycie NPK w kg czystego składnika występuje w gospodarstwach w grupie IV (85 kg) posiadających najniższą obsadę inwentarza żywego na 100 ha użytków rolnych. Najniższe zużycie nawozów mineralnych wykazują gospodarstwa grupy I (53 kg), które mają możliwość większego nawożenia organicznego.

W poszczególnych grupach gospodarstw wydajność jednostkowa z 1 ha i od 1 krowy jest dość wyrównana. Gospodarstwa w I grupie uzyskują nieco wyższe plony 4 zbóż, a w IV grupie — ziemniaków. Znacznie wyższą wydajność mleka od 1 krowy uzyskały gospodarstwa grupy I, również plon przeliczeniowy w tych gospodarstwach jest wyższy w stosunku do trzech pozostałych grup.

Tab. 4. Niektóre wskaźniki ekonomiczno-produkcyjne badanych gospodarstw w rejonie kanału Wieprz—Krzna w roku gospodarczym 1966/1967

Some economic and production indices of the examined farms in the region of Wieprz—Krzna canal in 1966—1967

Grupy gospodarstw	Wartość brutto środków trwałych na 1 ha w tys. zł	Zużycie NPK w kg czystego składnika na 1 ha użyt. rol.	Siła pociągowa w jedn. przel. na 100 ha użyt. rol.	Sztuki obornikowe na 100 ha użyt. rol.	Siła robocza na 100 ha użyt. rol.	Plon przeliczeniowy q/ha	Plon 4 zbóż q/ha	Plon ziemniaków q/ha	Wydajność mleka w litrach
2—5 ha	18,8	53	20,4	87,7	59	16,2	14,3	133,8	2198
5—7 ha	15,3	68	18,3	80,8	49	14,9	13,4	131,2	1976
7—10 ha	13,2	77	16,2	71,5	34	14,4	12,7	137,3	1947
Powyżej 10 ha	10,1	85	14,2	52,5	20,3	14,9	12,6	158,1	1809
Razem badane gospodarstwa	13,1	76	16,3	70,1	51	14,9	13,0	141,5	1956

Źródło: Badania autora.

Tab. 5. Poziom intensywności produkcji rolniczej oparty o różne metody oceny intensywności oraz poziom produkcji z ha w badanych gospodarstwach w roku gospodarczym 1966/1967

The degree of intensity of agricultural production, based on various methods of intensity estimation, and the production level from 1 ha on the examined farms in 1966—1967

Grupy gospodarstw	RM+TO liczba punkt.	Wskaźnik	M liczba punkt.	Wskaźnik	S liczba punkt.	Wskaźnik	B liczba punkt.	Wskaźnik	K liczba punkt.	Wskaźnik	W liczba punkt.	Wskaźnik	Wskaźniki określające poziom produkcyjności gospodarstw: PP q/ha		Prod. towar. w jed. zbóż na 1 ha użytków rolnych		Produkcja końcowa w jedn. zbóż na 1 ha użyt. rol.
2—5 ha	15,5	135	149,8	135	121,7	131	72	150	340	148	351	156	16,2	109	8,0	87	17,9
5—7 ha	14,5	126	137,2	123	111,4	120	64	133	306	134	303	135	14,9	100	8,4	90	16,7
7—10 ha	12,5	107	128,7	116	103,6	111	58	121	278	121	275	123	14,4	97	8,2	89	16,1
Powyżej 10 ha	11,5	100	111,1	100	92,9	100	48	100	229	100	224	100	14,9	100	9,2	100	17,5
Razem badane gospodarstwa	13,5	116	124,4	112	102,5	110	57	119	270	118	270	120	14,9	100	8,3	90	16,8

Źródło: Badania autora.

Symbol oznaczający metodę: RM+TO — R. Manteuffla i T. Orkisza; S — W. Schramma; B — G. Blohma; M — St. Moszczeńskiego; K — B. Kopcia; W — B. Wilamowskiego; pp — plon przeliczeniowy q/ha.

W badanych gospodarstwach poziom intensywności produkcji rolniczej według grup obszarowych przejawia tendencję malejącą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstw, zarówno w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej (tab. 5). Spadek intensywności produkcji rolniczej w miarę wzrostu powierzchni gospodarstw chłopskich jest ich stałą cechą wiążącą się z korelacją poszczególnych czynników produkcji w gospodarstwie chłopskim (proporcje między podstawowymi czynnikami produkcji, ziemią, środkami produkcji i pracą żywą). Wraz ze zmniejszeniem się obszaru gospodarstw mamy do czynienia, ze zjawiskiem koncentracji pracy na każdą jednostkę powierzchni oraz ze zmianą proporcji nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na bardziej pracochłonną.

Jeśli przyjmiemy następującą skalę intensywności opracowaną przez B. Kopcia, to stwierdzimy, że do gospodarstw wysoko intensywnych należą gospodarstwa w grupie obszarowej od 2 do 5 ha użytków rolnych, natomiast do średnio intensywnych należą gospodarstwa II i III grupy, a do mało intensywnych zaliczamy gospodarstwa powyżej 10 ha użytków rolnych.

Stopień intensywności gospodarstw lub rejonu	Wysokość sumy współczynników intensywności
Ekstensywny	do 200
Mało intensywny	200—250
Średnio intensywny	250—300
Wysoko intensywny	300—350
Bardzo wysoko intensywny	powyżej 350

Jeśli przyjmiemy za 100% gospodarstwa IV grupy i obliczymy w stosunku do tych gospodarstw wskaźniki dla poozstałych grup, to zauważymy dużą zbieżność punktów otrzymanych wg różnych metod określania poziomu intensywności. Różnica punktów między poszczególnymi grupami gospodarstw waha się w granicach około 10.

Interesujące i poznawczo ważne wydało się nam wyjaśnienie czy poziom produkcji rolniczej skorelowany jest z poziomem intensywności. W tym celu obliczyliśmy średni ważony plon przeliczeniowy głównych ziemiopłodów, przyjmując dla zbóż mnożnik 1, dla ziemniaków 7, a dla buraków 12. Z punktu widzenia społecznego ważną rolę odgrywa produkcja towarowa. Aby przekonać się, na jakim poziomie kształtuje się produkcja towarowa w poszczególnych grupach gospodarstw, obliczyliśmy dla poszczególnych grup obszarowych produkcję towarową w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych.

W gospodarstwach chłopskich, szczególnie w tych, których jest wysoka liczba ludności na 100 ha użytków rolnych, występuje duże spożycie produktów rolnych wewnątrz samych gospodarstw. Wpływa to na obniżenie poziomu produkcji towarowej. Nas interesuje jednak poziom produkcji rolniczej. W tym celu obliczyliśmy w jednostkach zbożowych produkcję końcową przypadającą na 1 ha użytków rolnych.

Obecnie poświęcimy kilka uwag dotyczących produkcyjności gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych. Zwraca zwłaszcza uwagę nieomal jednakowy plon przeliczeniowy w trzech grupach gospodarstw (14,4—14,9 q), przy czym I grupa gospodarstw ma plon nieco wyższy, osiągając 16,2 q z 1 ha.

Dane tabeli wskazują wyraźnie, że najwyższą produkcję towarową z 1 ha użytków rolnych uzyskują gospodarstwa grupy IV, a więc te o największym obszarze użytków rolnych (9,2 q), najniższą produkcję towarową osiągnęły gospodarstwa w grupie I (8,0 q), dwie pozostałe grupy mają zbliżony poziom produkcji towarowej z 1 ha użytków rolnych (8,4—8,2 q). Podobna tendencja wystąpiła w zakresie poziomu produkcji końcowej. Najwyższą produkcję końcową w jednostkach zbożowych z 1 ha użytków rolnych osiągnęły gospodarstwa I grupy (17,9 q).

Znikoma różnica w poziomie produkcji końcowej występuje w gospodarstwach grupy IV (17,5 q). Zbliżoną produkcję końcową mają gospodarstwa II i III grupy (16,7—16,1 q). Z przytoczonych liczb wynika, że gospodarstwa mało intensywne osiągnęły najwyższą produkcję towarową w jednostkach zbożowych z 1 ha użytków rolnych oraz zbliżone plony z 1 ha w stosunku do gospodarstw wysoko intensywnych. Produkcja towarowa według grup obszarowych ma tendencję rosnącą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa.

Niektórzy autorzy wysuwają uzasadnioną wątpliwość co do tego, czy uzyskiwane liczby mogą w taki lub inny sposób świadczyć o poziomie intensywności. Jest rzeczą oczywistą, że nie należy zbyt dużej wagi przykładać do liczb tylko dlatego, że są liczbami. Należy tu — podobnie jak w innych przypadkach — przeprowadzić logiczną korektę uzyskiwanego materiału w oparciu o wszystkie możliwe sposoby i źródła.

Trzeba jednak również pamiętać i o tym, że wszystkie liczby mówiące o poziomie intensywności mogą stanowić jedynie materiał orientacyjny dla oceny faktycznej intensywności. Należałoby przyjąć ogólną zasadę, że o różnym poziomie intensywności różnych gospodarstw można mówić wówczas, jeśli różnice między wysokością obliczonych wskaźników są dostatecznie duże.

Liczby tabeli 6 wykazują, że koszt kupnych pasz treściowych na 1 ha użytków rolnych ma tendencję malejącą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa. Fakt ten należy tłumaczyć zmniejszającą się obsadą in-

Tab. 6. Koszt pasz i nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych oraz powierzchnia paszowa na 1 sztukę dużą w badanych gospodarstwach w rejonie kanału Wieprz—Krzna w roku gospodarczym 1966/1967

Cost of foods and artificial manures per 1 ha of arable land, and pasture area per 1 head on the examined farms in the region of Wieprz—Krzna canal in 1966—1967

Grupa gospodarstw	Pasze zł	Nawozy zł	Razem pasze i nawozy zł	Procentowy udział pasz	Powierzchnia paszowa na 1 sztukę dużą
2—5 ha	188	276	464	40,5	0,40
5—7 ha	134	358	492	27,2	0,47
7—10 ha	116	411	527	22,0	0,57
Powyżej 10 ha	114	473	587	19,4	0,90
Razem badane gospodarstwa	126	409	535	23,5	0,64

Źródło: Badania autora.

wentarza żywego i zwiększającą się powierzchnią paszową na jedną sztukę dużą w miarę wzrostu powierzchni gospodarstw. Koszt nawożenia mineralnego na 1 ha użytków rolnych wzrasta w miarę zwiększania powierzchni gospodarstw. Logicznie uzasadnić możemy to tym, że z powodu malejącej obsady inwentarza żywego w poszczególnych grupach obszarowych, gospodarstwa o największej powierzchni użytków rolnych posiadają najmniejszą możliwość nawożenia organicznego. Na szczególne podkreślenie zasługuje niska powierzchnia paszowa na 1 sztukę dużą w I i II grupie gospodarstw (0,4—0,47 ha).

Według G. Blohma, gospodarstwa niemieckie posiadające 0,4 ha powierzchni paszowej na 1 sztukę dużą (w plonie głównym) zaliczane są do gospodarstw bardzo intensywnych.

Na podstawie przeprowadzonych badań możemy wysunąć następujące wnioski:

1. Poziom intensywności produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich w rejonie kanału Wieprz—Krzna uwarunkowany jest w dużym stopniu czynnikiem pracy. Dlatego gospodarstwa o najniższym obszarze i najwyższej liczbie pracowników na 100 ha użytków rolnych wykazały najwyższy poziom intensywności produkcji rolniczej.

2. W badanych gospodarstwach poziom produkcji rolniczej nie jest w wysokim stopniu skorelowany z poziomem intensywności. Gospodarstwa o stosunkowo wysokim poziomie intensywności miały niewiele wyż-

szą wydajność jednostkową, a znacznie niższą produkcję towarową w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych.

3. Elementem uzasadniającym podstawową tezę o malejącej tendencji poziomu intensywności produkcji rolniczej w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa jest malejąca liczba punktów uzyskana według różnych metod określania poziomu intensywności.

4. Istnieje możliwość uzyskania wyższych plonów we wszystkich gospodarstwach bez specjalnego zwiększenia nakładów na 1 ha użytków rolnych.

5. We wszystkich grupach gospodarstw w strukturze produkcji towarowej i końcowej dominujący udział przypada na produkcję zwierzęcą.

6. Należy przypuszczać, że w I grupie gospodarstw w dużym stopniu nie wykorzystuje się czynnika pracy, w IV grupie występuje brak siły roboczej.

7. Wszystkie gospodarstwa wykazują niski stopień wyposażenia w trwałe środki produkcji, najniższą wartość środków trwałych na 1 ha użytków rolnych posiadają gospodarstwa IV grupy.

РЕЗЮМЕ

Исследование было основано на результатах специальной анкеты. Обследовали 559 крестьянских хозяйств, расположенных в повяте Парчев, Люблинское воеводство, район канала Вепш-Кшна. Наблюдения проводились в течение одного хозяйственного года, 1966—1967 гг.

Хозяйства, охваченные анкетой, расположены в 18 деревнях, которые лежат рядом и образуют компактные пространственные системы, имеющие одинаковые природно-экономические условия.

С точки зрения главной основы производственного потенциала, которую представляет площадь, используемая в земледелии, исследованные хозяйства разделили на 4 пространственные группы: от 2 до 5 га, от 5 до 7 га, от 7 до 10 га и больше 10 га. В этих пространственных группах провели подробный анализ.

Цель исследования — определение уровня интенсивности сельскохозяйственной продукции крестьянских хозяйств, в которых проведены мелиорация и освоение земельных угодий на 90% благодаря постройке канала Вепш-Кшна.

Уровень интенсивности сельскохозяйственной продукции определяли косвенным пунктирным методом. Это метод пяти авторов. Кроме того дается метод, основанный на пяти выбранных чертах хозяйства.

SUMMARY

The investigations carried out in 1966—1967 were based on the results of a special inquiry made into 559 farms in the region of Wieprz-Krzna canal, in the Parczew district of the Lublin voivodeship.

The examined farms, situated in 18 villages adjacent to each other, form tight spatial complexes of identical economic and natural conditions.

With regard to the main basis of production potential, that is to the area of arable land, the examined farms were divided into four area groups namely: from 2 to 5 ha, from 5 to 7 ha, from 7 to 10 ha and over 7 ha. This division permitted a detailed analysis of farms.

The aim of investigations was to determine the degree of intensity of agricultural production on farms on which grassland was ameliorated and made productive in 90% due to the building of Wieprz—Krzna canal.

The degree of intensity of agricultural production was determined by means of indirect punctual method which was quoted after five authors. Besides, another method based on five selected features of a farm was used.

Pap. druk. sat. III kl. 80 g	Format B5 (70×100)	Stron druku: 15
Annales UMCS, Lublin, 1970	Drukarnia Uniwersytecka w Lublinie	Zam. nr 297 z dn. 24.XI.1970
700+25 egz. A-5	Maszynopis otrzymano 24.XI.1970	Druk ukończono 5.V.1971